



## MECABLITZ 28 C-2

Bedienungsanleitung  
Operating instructions  
Mode d'emploi  
Handleiding

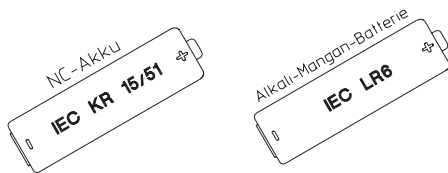
# Inhaltsverzeichnis

Inhalt:	Seite:		
<b>1. Sicherheitshinweise</b> .....	<b>3</b>	<b>7. Aufhellblitzen bei Tageslicht</b> .....	<b>15</b>
<b>2. Vorbereiten des mecablitz</b> .....	<b>4</b>	<b>8. Belichtungskorrektur</b> .....	<b>17</b>
2.1 Stromversorgung .....	4	<b>9. Die Belichtungskontrollanzeige</b> .....	<b>18</b>
2.2 Einlegen und Auswechseln der Batterien oder Akkus .....	5	<b>10. Wartung und Pflege</b> .....	<b>19</b>
2.3 Batterie-Test .....	6	<b>11. Sonderzubehör</b> .....	<b>19</b>
2.4 Befestigen des mecablitz auf der Kamera ..	6	<b>12. Technische Daten</b> .....	<b>20</b>
2.5 Synchronisation .....	6		
2.6 Ein- und Ausschalten des Blitzgerätes .....	6		
2.7 Automatische Geräteabschaltung .....	7		
<b>3. Der Automatik-Blitzbetrieb</b> .....	<b>8</b>		
<b>4. Der manuelle Blitzbetrieb</b> .....	<b>11</b>		
<b>5. Ausleuchtung und Weitwinkelvorsatz</b> ...	<b>12</b>		
<b>6. Indirektes Blitzen</b> .....	<b>13</b>		
6.1 - im Automatik-Blitzbetrieb .....	14		
6.2 - im manuellen Blitzbetrieb .....	14		

## 1. Sicherheitshinweise

- **Zünden Sie den Mecablitz keinesfalls in der Nähe der Augen!**  
Eine Blitzzündung direkt vor den Augen von Personen und Tieren kann zur Netzhautschädigung führen und schwere Sehstörungen verursachen - bis hin zur Blindheit.
- **Verbrauchte Batterien sofort aus dem Gerät entnehmen!**  
Aus verbrauchten Batterien kann Lauge austreten und zu Beschädigung des Gerätes führen!
- **Trockenbatterien (z.B. Alkaline) nicht laden !**
- **Akkus nicht kurzschließen !**
- **Batterien/Akkus nicht übermäßiger Wärme, wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen aussetzen !**
- **Verbrauchte Batterien nicht ins Feuer werfen !**
- **Blitzgerät nicht Tropf- und Spritzwasser aussetzen !**
- **Schützen Sie Ihr Blitzgerät vor großer Hitze und hoher Luftfeuchtigkeit! Blitzgerät nicht im Handschuhfach des Autos aufbewahren !**
- **Das Blitzgerät in den Zubehörschuh der Kamera einschieben und mit der Rändelmutter so festklemmen, daß es nicht mehr herausrutschen kann !**
- **Bei Serienblitzaufnahmen mit voller Lichtleistung und den kurzen Blitzfolgezeiten des NC-Akku-Betriebes ist darauf zu achten, daß nach jeweils 20 Blitzen eine Pause von mindestens 3 Minuten eingehalten wird. Somit vermeiden Sie eine Überlastung des Gerätes.**
- **Beim Auslösen eines Blitzes darf sich kein lichtundurchlässiges Material unmittelbar vor- oder direkt auf der Reflektorscheibe befinden. Die Reflektorscheibe darf nicht verunreinigt sein. Bei Nichtbeachtung kann es, durch die hohe Energie des Blitzlichtes, zu Verbrennungen des Materials bzw. der Reflektorscheibe kommen.**

## 2. Vorbereiten des mecablitz



**D** Bild 1: Verwendbare Batterien

### 2.1 Stromversorgung

Das Blitzgerät kann wahlweise betrieben werden mit:

- 4 NC-Akkus Typ IEC KR 15/51, bieten sehr kurze Blitzfolgezeiten und sind aufladbar.
- 4 Alkali-Mangan-Trockenbatterien Typ IEC LR6, für gemäßigte Leistungsanforderungen.
- 4 Nickel-Metall-Hydrid Akkus (Größe Mignon, AA)

 **Keine Lithium-Batterien verwenden!**

Zum Aufladen der NC-Akkus empfehlen wir unser NC-Ladegerät B 28 (Sonderzubehör).

Die Batterien sind leer bzw. verbraucht, wenn die Blitzfolgezeit über 60 Sek. ansteigt.

Wird der mecablitz längere Zeit nicht genutzt, sollten die Batterien aus dem Gerät entfernt werden.

### **Batterie-Entsorgung**

Batterien gehören nicht in den Hausmüll ! Bitte bedienen Sie sich bei der Rückgabe verbrauchter Batterien eines in Ihrem Land evtl. vorhandenen Rücknahmesystems.

Deutschland: Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien zurückzugeben.

Sie können Ihre alten Batterien überall dort unentgeltlich abgeben, wo die Batterien gekauft wurden. Ebenso bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Stadt oder Gemeinde.

Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:

Pb = Batterie enthält Blei

Cd = Batterie enthält Cadmium

Hg = Batterie enthält Quecksilber

Li = Batterie enthält Lithium



## 2. Vorbereiten des mecablitz

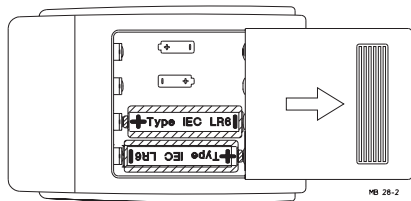





Bild 2: Batterien austauschen

### 2.2 Einlegen und Auswechseln der Batterien oder Akkus

- Blitzgerät mit dem Schalter  ausschalten.
- Batteriefachdeckel in Pfeilrichtung schieben.
- Batterien oder NC-Akkus in Längsrichtung entsprechend den angegebenen Batteriesymbolen einsetzen.

 **Beim Einsetzen der Batterien bzw. Akkus auf richtige Polarität achten. Wechseln Sie immer alle 4 Stromquellen aus. Die Stromquellen sollten alle etwa den gleichen Ladezustand besitzen.**

- Nach dem Einlegen der Batterien den Batteriefachdeckel wieder zuschieben.

 **Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll ! Leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz und geben Sie verbrauchte Batterien und Akkus bei entsprechenden Sammelstellen ab.**



## 2. Vorbereiten des mecablitz

### 2.3 Batterie-Test

Mit dieser Einrichtung können nur Alkali-Mangan-Trockenbatterien geprüft werden. Wenn nach dem Drücken der Taste die Batterieanzeige aufleuchtet, sind die Batterien in Ordnung. Leuchtet die Batterieanzeige nicht auf, so ist nur noch eine geringe Restkapazität vorhanden und es ist zweckmäßig neue Batterien zu besorgen.

D

### 2.4 Befestigen des mecablitz auf der Kamera

- Rändelmutter des mecablitz bis zum Anschlag gegen das Blitzgerät drehen.
- mecablitz in den Blitzschuh der Kamera schieben.
- Rändelmutter des mecablitz bis zum Anschlag gegen das Kameragehäuse drehen und den mecablitz klemmen.

### 2.5 Synchronisation

Der mecablitz ist mit einem Mittenkontaktfuß für einfache Blitzsynchronisation ausgestattet.

### 2.6 Ein- und Ausschalten des Blitzgerätes

Der mecablitz wird mit dem Schalter **I** eingeschaltet. Im eingeschalteten Zustand leuchtet die grüne Betriebsanzeige.

Zum Ausschalten den Schalter **O** drücken. Die grüne Betriebsanzeige erlischt. Der mecablitz ist jedoch so lange blitzbereit, wie die orange Blitzbereitschaftsanzeige leuchtet.

## 2. Vorbereiten des mecablitz

### 2.7 Automatische Geräteabschaltung

Durch diese Schaltung wird eine versehentliche Entladung der Batterien vermieden.

Das Gerät schaltet ca. 1-2 Minuten nach dem Einschalten oder nach dem Auslösen eines Blitzes die Ladeschaltung für den Blitz-Kondensator ab, um Strom zu sparen. Die grüne Betriebsanzeige erlischt, der mecablitz ist jedoch so lange blitzbereit, wie die orange Blitzbereitschaftsanzeige leuchtet (ca. 5-10 min.).

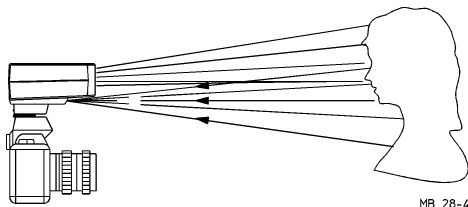
Wird während der angezeigten Blitzbereitschaft kein Blitz ausgelöst, so erlischt die Blitzbereitschaftsanzeige und der mecablitz ist vollständig ausgeschaltet.

Die vollständige Abschaltung des Blitzgerätes kann durch Blitzen oder Drücken des Schalters **I** für die nächsten 5-10 min. verhindert werden.

Zum Wiedereinschalten des mecablitz die Taste **I** drücken.



### 3. Der Automatik-Blitzbetrieb



*Bild 3: Meßschema*

Im Automatik-Blitzbetrieb mißt der Fotosensor des mecablitz das vom Motiv reflektierte Licht. Das Blitzgerät unterbricht die Lichtabstrahlung nach Erreichen der erforderlichen Lichtmenge.

Dadurch muß bei einer Entfernungsänderung keine neue Blendenberechnung und Einstellung vorgenommen werden, solange sich das Motiv innerhalb des angezeigten Automatik-Blitzbereichs befindet.

Der Fotosensor muß auf das Motiv gerichtet sein, gleichgültig, wohin der Reflektor geschwenkt ist.

Der Fotosensor hat einen Meßwinkel von ca. 25° und mißt nur während der eigenen Lichtabstrahlung des Blitzgerätes.

Im Automatik-Blitzbetrieb stehen dem Benutzer, abhängig von der Filmempfindlichkeit ISO, zwei bis drei Automatikblenden zur Verfügung.



### 3. Der Automatik-Blitzbetrieb

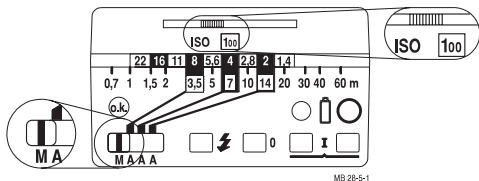


Bild 4.: Einstellbeispiel im Automatik-Blitzbetrieb

#### Einstellvorgang für das Arbeiten im Automatik-Blitzbetrieb:

Beispiel: Beleuchtungsabstand 5 m.

Filmempfindlichkeit ISO 100/21°

- Blendenrechner so verstellen, daß die Filmempfindlichkeit im Fenster angezeigt wird. Der Knebel rastet bei korrekter Einstellung leicht ein.

Der Beleuchtungsabstand von 5 m erlaubt, bei Beachtung der max. Reichweite, die Automatikblenden 4 und 2. Die max. Reichweite bei der Automatikblende 4 beträgt ca. 7 m. Der min. Beleuchtungsabstand beträgt etwa 10% der max. Reichweite.

- Betriebsartenschalter auf die gewünschte Blende stellen.
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter I einschalten.
- gewählte Automatikblende am Objektiv der Kamera einstellen und Kamera auf Blitzsynchronzeit oder länger einstellen.




### 3. Der Automatik-Blitzbetrieb

Mit Rücksicht auf einen kleinstmöglichen Schärfentiefebereich (bei Portraitaufnahmen erwünscht) empfehlen wir die Automatikblende 2 . Für Gruppenaufnahmen, bei der viele Personen hintereinander versetzt sind, empfehlen wir die Automatikblende 4 (für größere Schärfentiefe).

- Blitzbereitschaft abwarten - orange LED leuchtet.

D

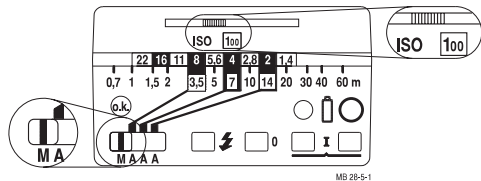
 **Das Objekt sollte sich etwa im mittleren Drittel des Entfernungsbereiches befinden. Damit wird der Elektronik genügend Spielraum zum Ausgleich gegeben, wenn es erforderlich ist.**

Die Entfernungsbereiche der einzelnen Automatikblenden überlappen sich. Durch diese Überlappung kann das zu fotografierende Objekt immer in das mittlere Drittel gestellt werden.

 **Vorsicht bei Zoomobjektiven !**

**Diese können bauartbedingt einen Lichtverlust von bis zu einer Blendenstufe verursachen. Sie können auch bei unterschiedlichen Brennweiteinstellungen verschiedene effektive Blendenwerte haben. Dies gegebenenfalls durch manuelle Korrektur der Blendeinstellung am Blitzgerät kompensieren !**

## 4. Der manuelle Blitzbetrieb



MB 28-5-1

Bild 5: Einstellbeispiel für den manuellen Blitzbetrieb

In der manuellen Betriebsart wird vom Blitzgerät immer die volle Energie abgestrahlt. Die Anpassung an die Aufnahmesituation kann durch die Blendeneinstellung an der Kamera durchgeführt werden.

*Einstellbeispiel: Beleuchtungsabstand 5 m.*

*Filmempfindlichkeit ISO 100/21°*

- Blendenrechner so verstellen, daß die Filmempfindlichkeit im Fenster angezeigt wird.

*Der Beleuchtungsabstand von 5 m erfordert im manuellen Betrieb die Blende 5,6.*

- Betriebsartenschalter auf **M** stellen.
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter I einschalten.
- entsprechende Blende am Objektiv der Kamera einstellen und Kamera auf Blitzsynchronzeit oder länger einstellen.

Die Kamerablende kann auch mit der folgenden Formel ermittelt werden:

$$\text{Blende} = \frac{\text{Leitzahl}}{\text{Beleuchtungsabstand}}$$

Die **Leitzahl** kann aus der Tabelle des Kapitels 12, „Technische Daten“ für die verwendbaren Filmempfindlichkeiten entnommen werden.

Der **Beleuchtungsabstand** ist der Abstand zwischen Kamera und Aufnahmeobjekt.



## 5. Ausleuchtung und Weitwinkelvorsatz

Der Mecablitz hat eine rechteckige Ausleuchtung von ca. 58° horizontal und ca. 42° vertikal.

Damit werden Kleinbildaufnahmen 24 x 36 mm mit Objektiven ab 35 mm Brennweite oder größer vollständig ausgeleuchtet.

Die Ausleuchtung wird durch den mitgelieferten Weitwinkelvorsatz so vergrößert, daß die Ausleuchtung auch bei Verwendung von 28 mm Weitwinkelobjektiven ausreicht.



**Bei der Verwendung des Weitwinkelvorsatzes ändert sich,**

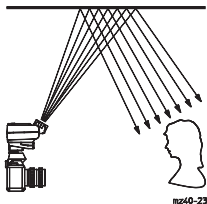
**- im manuellen Betrieb die wirkliche Blendeneinstellung. Die am Blendenrechner ablesbare Blendenzahl gilt in diesem Falle nicht. Es muß die nächstkleinere Blendenzahl an der Kamera eingestellt werden.**

**- im Automatik-Betrieb die max. Reichweite des Mecablitz. Sie verkleinert sich um etwa eine Wertangabe auf dem Blendenrecher.**

Es ist zweckmäßig, vor der eigentlichen Aufnahme zu prüfen, ob das Licht für die gewählte Blende ausreichend ist. Verfahren Sie hierzu, wie im Kapitel „9. Die Belichtungskontrollanzeige“ beschrieben ist.

Der Weitwinkelvorsatz wird über den Reflektor gelegt und angedrückt, bis er seitlich einrastet.

## 6. Indirektes Blitzen



mz40-23

Bild 6. Indirektes Blitzen

Direkt geblitzte Bilder sind an ihrer typisch harten und ausgeprägten Schattenbildung zu erkennen. Oft wirkt auch der physikalisch bedingte Lichtabfall vom Vordergrund zum Hintergrund störend.

Durch indirektes Blitzen können diese Erscheinungen weitgehend vermieden werden, weil das Objekt und der Hintergrund mit zerstreutem Licht weich und gleichmäßig ausgeleuchtet werden kann. Der Reflektor kann bis ca.  $80^\circ$  vertikal geschwenkt werden, daß er geeignete Reflexflächen (z. B. Decke) beleuchtet. Die reflektierende Fläche muß bei Farbaufnahmen

farbneutral bzw. weiß sein und sollte keine Strukturen aufweisen.

☞ **Beim vertikalen Schwenken des Reflektors ist darauf zu achten, daß kein direktes Licht vom Reflektor auf das Motiv fallen kann.**

D

## 6. Indirektes Blitzen

### 6.1 Indirektes Blitzen im Automatik-Blitzbetrieb

Es ist zweckmäßig, vor der eigentlichen Aufnahme zu prüfen, ob das Licht für die gewählte Blende ausreichend ist. Verfahren Sie hierzu, wie im Kapitel „9. Die Belichtungskontrollanzeige“ beschrieben ist.

### 6.2 Indirektes Blitzen im manuellen Blitzbetrieb

**D** Im manuellen Blitzbetrieb wird die erforderliche Kamerablende am zweckmäßigsten mit einem Blitzbelichtungsmesser ermittelt. Steht kein Blitzbelichtungsmesser zur Verfügung, kann man sich mit der Faustformel:

$$\text{Blende} = \frac{\text{Leitzahl}}{\text{Beleuchtungsabstand} \times 2}$$

einen Blendenrichtwert ermitteln. Bei der Aufnahme sollte zur Sicherheit noch ein Bild mit +1 Blendenstufe und ein Bild mit - 1 Blendenstufe gemacht werden.



**Diese Faustformel gilt nur für Räume mit normaler Deckenhöhe.**

Die **Leitzahl** kann aus der Tabelle des Kap. 12, „Technische Daten“ für die verwendbaren Filmempfindlichkeiten entnommen werden.

Der **Beleuchtungsabstand** ist der Abstand zwischen Kamera und Aufnahmeobjekt.

### Schwenken des Reflektors:

Halten Sie den Mecablitz mit einer Hand fest und ziehen Sie mit der anderen Hand den Reflektorkopf bis zum Anschlag nach vorne aus dem Gehäuse. Nun können Sie den Reflektor um etwa 80° vertikal nach oben schwenken.

## 7. Aufhellblitzen bei Tageslicht



Bild 7: Aufhellblitzen bei Tageslicht (links ohne-rechts mit Mecablitz)

Der Mecablitz kann auch zum Aufhellblitzen bei Tageslicht verwendet werden, um Schatten zu beseitigen und eine ausgeglichene Belichtung auch bei Gegenlichtaufnahmen zu erreichen. Hierzu stehen verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl.

### Aufhellblitzen im Automatik-Betrieb

Ermitteln Sie mit der Kamera oder einem Belichtungsmesser die notwendige Blende und die Verschlusszeit für eine normale Belichtung.

Dabei ist darauf zu achten, daß die Kameraverschlusszeit gleich oder länger als die kürzeste Blitzsynchronzeit (kamerateypenabhängig) ist.

*Beispiel: Ermittelte Blende = 8; Ermittelte Kameraverschlusszeit = 1/60 Sek. Blitzsynchronzeit der Kamera z. B. 1/100 Sek. (siehe Kamera-Anleitung)*

## 7. Aufhellblitzen bei Tageslicht

Die beiden ermittelten Werte für Blende und Verschlusszeit können an der Kamera eingestellt werden, da die Kameraverschlusszeit länger ist als die Blitzsynchronzeit der Kamera.


Um eine abgestufte Aufhellung zu erreichen, um z. B. den Charakter der Schatten zu erhalten, empfiehlt sich, die am Blitzgerät eingestellte Automatikblende um eine Stufe niedriger zu wählen als die an der Kamera eingestellte Blendenzahl. Im Beispiel wurde die Kamerablende 8 eingestellt. Wir empfehlen Ihnen, die Blende am Blitzgerät auf 5,6 einzustellen.

### Tip:

Steht am Blitzgerät die Automatik-Blende 5,6 aufgrund der eingestellten Filmempfindlichkeit nicht zur Verfügung, so kann man sich wie folgt helfen:

Wählen Sie am Mecablitz die Automatik-Blende 8 und stellen an der Kamera eine Verschlusszeit von 1/30 Sek. bei Kamerablende 11 ein.

Würden Sie am Mecablitz die Automatik-Blende 4 wählen, so würde sich im Beispielfall eine Kameraverschlusszeit von 1/125 Sek. bei Kamerablende 5,6 ergeben. Die Blitzsynchronzeit der Kamera von 1/100 Sek. würde dabei unterschritten werden.

 **Achten Sie darauf, daß die Gegenlichtquelle nicht direkt auf den Fotosensor des Blitzgerätes scheint, die Elektronik des Sensors wird dadurch getäuscht.**



## 8. Belichtungskorrektur

Die Belichtungsautomatiken sind auf einen Reflexionsgrad des Aufnahmeobjektes von 25 % (durchschnittlicher Reflexionsgrad von Blitzmotiven) eingestellt. Ein dunkler Hintergrund, der viel Licht absorbiert, und ein heller Hintergrund, der stark reflektiert (z .B. Gegenlichtaufnahmen), können zu Über- bzw. Unterbelichtung des Aufnahmeobjektes führen.

### **Belichtungskorrektur im Automatik–Blitzbetrieb**

Um den oben genannten Effekt zu kompensieren, kann die Belichtung durch Öffnen und Schließen der Kamerablende korrigiert werden. Bei einem überwiegend hellen Hintergrund unterbricht der Sensor des Blitzgerätes die Lichtabstrahlung zu früh, und das eigentlich zu fotografierende Objekt wird zu dunkel. Bei einem dunklen Hintergrund wird die Lichtabstrahlung zu spät unterbrochen, und das Objekt wird zu hell.



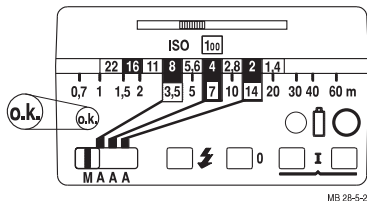
#### **heller Hintergrund:**

***Kamerablende um 1/2 bis 1 Wert öffnen  
(z. B. von 5,6 auf 4)***

#### **dunkler Hintergrund:**

***Kamerablende um 1/2 bis 1 Wert schließen  
(z. B. von 8 auf 11)***

## 9. Die Belichtungskontrollanzeige



**D** Bild 8: Die Belichtungskontrollanzeige

Die Belichtungskontrollanzeige o.k. leuchtet nur auf, wenn die Aufnahme im Automatik-Blitzbetrieb richtig belichtet wird/wurde.

Damit haben Sie die Möglichkeit, besonders bei indirektem Blitzen mit schwer vorausbestimmbaren Reflexionsverhältnissen durch einen von Hand ausgelösten Probelblitz die passende Blende zu ermitteln.

Der Probelblitz wird mit der Handauslösetaste ausgelöst (Bild 8). Bleibt die Belichtungskontrollanzeige

o.k. nach dem Probelblitz dunkel, müssen Sie die nächstkleinere Blendenzahl einstellen oder die Entfernung zur Reflexfläche bzw. zum Objekt verkleinern und den Probelblitz wiederholen.

Der so ermittelte Blendenwert ist auch an der Kamera einzustellen.

**Halten Sie beim Probelblitz das Blitzgerät mit Fotosensor wie bei der späteren Aufnahme.**

## 10. Wartung und Pflege

Entfernen Sie Schmutz und Staub mit einem weichen, trockenen oder siliconbehandelten Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel - die Kunststoffteile könnten beschädigt werden.

### Formieren des Blitz-Kondensators

Der im Blitzgerät eingebaute Blitzkondensator erfährt eine physikalische Veränderung, wenn das Gerät längere Zeit nicht eingeschaltet wird. Aus diesem Grund ist es notwendig, das Gerät im vierteljährlichen Abstand für ca. 10 Min. einzuschalten. Die Stromquellen müssen dabei so viel Energie liefern, daß die Blitzbereitschaft längstens 1 Min. nach dem Einschalten aufleuchtet.

## 11. Sonderzubehör



***Für Fehlfunktionen und Schäden am mecablitz, verursacht durch die Verwendung von Zubehör anderer Hersteller, wird keine Gewährleistung übernommen.***

- Ladegerät B 28 (Bestellnr.: 000100280)  
zum Aufladen von NC-Akkus, Typ IEC KR 15/51
- Mecalux 11 (Bestellnr.: 000000112)  
Sensor zur optischen, verzögerungsfreien Fernauslösung von Zweitblitzgeräten durch einen von der Kamera ausgelösten Blitz. Spricht auch auf Infrarot an. Keine Batterien nötig.
- Mecalux-Halter 60-26 (Bestellnr.: 000060264)  
zum Befestigen des mecalux 11.
- Reflexschirm 28-23 (Bestellnr.: 000028237)
- Tasche T33 (Bestellnr.: 000006331)

## 12. Technische Daten

Leitzahl bei ISO 100/21°: 28 / 22 mit Weitwinkelvorsatz.

Weitwinkelausleuchtung für Kleinbild ab 35 mm Brennweite, mit Weitwinkelvorsatz ab 28 mm Brennweite.

Farbtemperatur: ca. 5600 K

Leitzahlentabelle:

Filmempfindlichkeit ISO	Leitzahl	
	Meter-System	Ft-System
25 / 15°	14	46
50 / 18°	20	65
100 / 21°	28	92
200 / 24°	40	130
400 / 27°	56	184
800 / 30°	79	260
1600 / 33°	112	368

Synchronisation: Niederspannungs-Thyristorzündung

	Blitzanzahl:	Blitzfolgezeit
NC-Akku (700mAh)	ca. 90* ...1200**	ca. 7 s* ...0,3 s**
Alkali-Mangan Batterien	ca. 180* ...2500**	ca. 10 s* ...0,3 s**
Ni-Metall Hydrid Akkus	ca. 140* ...1800**	ca. 7 s* ...0,3 s**

Ausleuchtung:

rechteckig, horizontal ca. 58°, vertikal ca. 42°.

Mit Weitwinkelscheibe horizontal ca. 68°, vertikal ca. 49°

Blitzleuchtzeit: A-Betrieb 1/400 s ...1/20000 s  
M-Betrieb 1/400 s

Gewicht: 300 g

Auslieferungsumfang:

Blitzgerät, Weitwinkelvorsatz, Bedienungsanleitung.

Automatikblende 2, 4, und 8 bei ISO 100/21°

\* im M-Betrieb

\*\* im A-Betrieb

# Contents

Contents:	Page		
<b>1. Safety instructions</b>	<b>22</b>	<b>11. Optional extras</b>	<b>38</b>
<b>2. Preparing the flashgun for use</b>	<b>23</b>	<b>12. Technical data</b>	<b>39</b>
2.1 Power supply	23		
2.2 Loading and changing batteries	24		
2.3 Battery check	25		
2.4 Mounting the mecablitz on the camera	25		
2.5 Synchronisation	25		
2.6 Switching the flashgun on and off	25		
2.7 Automatic battery cut-out	26		
<b>3. Automatic flash mode</b>	<b>27</b>		
<b>4. Manual flash mode</b>	<b>30</b>		
<b>5. Illumination and wide-angle diffuser</b>	<b>31</b>		
<b>6. Bounced flash</b>	<b>32</b>		
6.1 - in automatic mode	33		
6.2 - in manual mode	33		
<b>7. Fill-in flash in daylight</b>	<b>34</b>		
<b>8. Exposure correction</b>	<b>36</b>		
<b>9. Correct exposure indication</b>	<b>37</b>		
<b>10. Care and maintenance</b>	<b>38</b>		



## 1. Safety instructions

- **Never fire a flash in the immediate vicinity of the eyes!**

Flash fired directly in front of the eyes of a person or animal can damage the retina and lead to severe visual disorders, even blindness!

- **Spent batteries must be immediately taken out of the flashgun!**

Lye can leak out of spent batteries and damage the flash unit.

- **Never recharge dry-cell batteries (e.g. alkaline)!**
- **Do not short-circuit rechargeable batteries.**
- **Protect dry/rechargeable batteries against excessive heat such as sunlight, fire and the like!**
- **Never throw spent batteries into a fire!**
- **Do not expose the flashgun to dripping or splashing water!**

- **Protect the flashgun against excessive heat and high humidity levels! Do not store the flashgun in the glove compartment of a car!**
- **Insert the flashgun in the camera's accessory shoe and clamp firmly with the knurled nut so that it cannot slip out!**
- **To avoid overheating, a series of 20 flashes at full light output and short recycling times with a NiCad battery must be followed by a break of at least 3 minutes.**
- **Never place material that is impervious to light in front of, or directly on, the diffuser. The diffuser must be perfectly clean when a flash is fired. The high energy of the flash light will burn the material or damage the diffuser if this is not observed!**

## 2. Preparing the flashgun for use

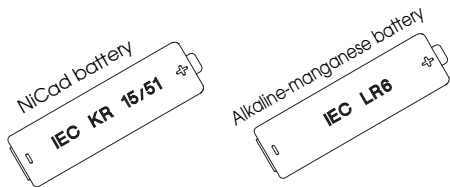


Fig. 1: Batterie used

### 2.1 Power supply

The flashgun can be operated with the following types of batteries:

- 4 NiCad batteries, type IEC KR 15/51, for very short recycling times.
- 4 dry-cell alkaline-manganese batteries, type IEC LR6, for moderate power requirements.
- 4 nickel-metal-hydride batteries (size AA)

 **Do not use lithium batteries!**

We recommend the B 28 charger for NiCad batteries (optional extra).

Batteries are exhausted when the recycling time exceeds 60 seconds.

Batteries should be removed when the mecablitz is not going to be used for a prolonged period.

### Disposal of batteries

Do not dispose of spent batteries with domestic rubbish.

Please return spent batteries to collecting points should they exist in your country!



## 2. Preparing the flashgun for use

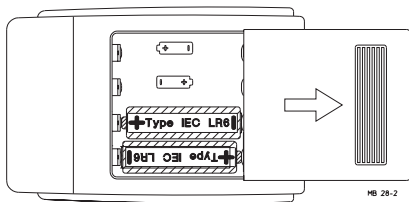


Fig. 2: Exchanging batteries

### 2.2 Loading and changing batteries

- Switch off the flashgun with the **O** switch.
- Push the battery compartment cover in the direction of the arrow.
- Load the dry-cell or NiCad batteries lengthwise in conformity with the indicated battery symbols.



**Ensure correct polarity when loading batteries. Always exchange all 4 batteries. All batteries should have approximately the same charge.**

- Reclose the battery compartment cover after the batteries have been loaded.



***Spent batteries must not be thrown into the dustbin! Contribute to the protection of the environment and discard spent batteries at the appropriate disposal points!***



## 2. Preparing the flashgun for use

### 2.3 Battery check

This facility can only be used to test dry-cell alkaline-manganese batteries. The battery indicator lamp lights up when the batteries still have sufficient power. If the indicator lamp does not light up, the batteries contain only a low residual capacity and should be replaced with a new set.

### 2.4 Mounting the mecablitz on the camera

- Turn the knurled nut of the mecablitz right up against the flashgun.
- Slide the mecablitz into the camera's accessory shoe.
- Turn the knurled nut of the mecablitz right up against the camera, thereby clamping the flashgun on the camera.

### 2.5 Synchronisation

The mecablitz is fitted with a hot shoe contact for simple flash synchronisation.

### 2.6 Switching the flashgun on and off

Switch on the mecablitz with switch **I**. This causes the green operating light to become illuminated.

Press the **O** switch to switch off the flashgun. The green operating light is now turned off, but the mecablitz remains ready for operation as long as the orange flash-ready light is on.



## 2. Preparing the flashgun for use

### 2.7 Automatic battery cut-out

This circuit prevents accidental battery discharging.

To save power, the charging circuit for the flash capacitor is switched off some 1-2 minutes after the flashgun was switched on or after a flash was triggered. The green operating light goes out, but the mecablitz remains ready for operation as long as the orange flash-ready light is on (approx. 5-10 min).

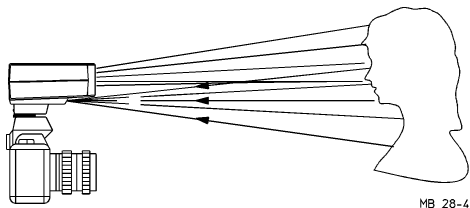
GB

If no flash is triggered while flash readiness is indicated, then the flash-ready light goes out and the mecablitz is completely switched off.

Complete flashgun switch-off can be avoided for the next 5-10 minutes by firing a flash or by pressing the switch **I**.

Press switch **I** to switch the mecablitz on again.

### 3. Automatic flash mode



*Fig. 3: Measuring procedure*

In the automatic flash mode the sensor of the mecablitz measures the light reflected from the subject. The flash is cut off as soon as sufficient light for a correct exposure has been detected.

There is no need to calculate and adjust a new aperture when the distance is changed, provided that the subject remains within the indicated auto flash range.

The sensor must be directed at the subject, regardless of the direction at which the main reflector is pointing.

The sensor has a measuring angle of approx. 25°, and it only measures the light while flashes are fired with the mecablitz.

Two to three automatic apertures are available to the user in the auto flash mode, depending upon the adjusted ISO film speed.

### 3. Automatic flash mode

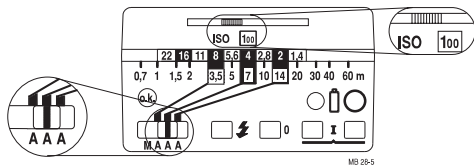


Fig. 4: Setting example for automatic flash mode

#### Adjusting procedure for work in automatic flash mode:

Example: Lighting distance 5 m.  
Film speed ISO 100/21°.

- Adjust the aperture calculator in such a manner that the film speed is indicated in the window. The toggle is locked in when the setting is correct.


The auto apertures  $f/4$  or  $f/2$  will be suitable for a lighting distance of 5 m, provided that the maximum range is observed. The maximum range for the auto aperture  $f/4$  is approx. 7 m. The minimum lighting distance is approx. 10% of the maximum range.

- Set the operating mode switch to the required aperture.
- Switch on the flashgun with the main switch I.
- Set the selected auto aperture on the camera lens, and adjust the camera to flash synch speed or slower.

### 3. Automatic flash mode

*To achieve a shallow depth-of-field (for instance for portraiture) we recommend the auto aperture f/2, whereas the auto aperture f/4 (extended depth-of-field) should be adjusted for group shots where many people are behind each other.*

- *Await flash readiness - The orange LED lights up.*

 ***The subject should be located within the middle third of this distance range to give the electronic control sufficient scope for compensation should this be necessary.***

There is a certain measure of overlap between the individual working apertures. As a result of this overlap it is always possible to place the subject within the middle third of the range.

 ***CAUTION with zoom lenses!***

***Due to their design they can cause a loss of light in the order of up to one f-stop. Furthermore, the effective aperture can also vary, depending upon the adjusted focal length. This must be compensated by manually correcting the aperture setting on the flashgun!***

## 4. Manual flash mode

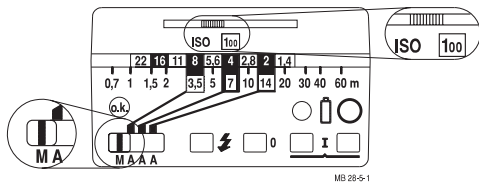


Fig. 5: Setting example for manual flash mode

In this mode the flashgun will always emit its full power. To adapt to the actual picture shooting situation, set the corresponding aperture on the camera.

*Example:                      Lighting distance 5 m.  
   Film speed ISO 100/21°.*

- Adjust the aperture calculator in such a manner that the film speed is indicated in the window.

*A lighting distance of 5 m in manual mode requires an aperture of f/5.6.*

- Set the operating mode switch to **M**.

- Switch on the flashgun with the main switch **I**.
- Set the corresponding aperture on the camera lens, and adjust the camera to flash synch speed or slower.

The camera aperture can also be established with the following formula:

$$\text{Camera aperture} = \frac{\text{guide number}}{\text{lighting distance}}$$

For the **guide number** for the given film speed please refer to the table in Chapter 12, „Technical Data“.

The **lighting distance** is the distance between the camera and the subject

## 5. Illumination and wide-angle diffuser

The mecablitz has a rectangular illumination of approx. 58° horizontal and approx. 42° vertical.

This ensures complete illumination of the area covered by a 35 mm lens or longer (24 x 36 mm picture format).

The supplied wide-angle diffuser widens the illumination to the area covered by a 28 mm wide-angle lens.



***The following is changed when the wide-angle diffuser is used:***

- ***The actual aperture setting in manual mode. The aperture setting indicated by the aperture calculator is no longer applicable in this instance. The next smaller aperture number must be set on the camera.***

- ***The maximum effective range of the mecablitz in auto mode. It is diminished by approx. one setting on the aperture calculator.***

It may be prudent to check prior to the actual exposure whether the light is sufficient for the selected aperture. The procedure for this is described in chapter 9 „Correct-exposure indication“.

The wide-angle diffuser is placed over the reflector and pressed on until it locks in at the sides.

The use of lenses with a focal length shorter than 35 mm will result in shadows on both sides due to declining light. The wide-angle diffuser widens the illumination area to match the coverage of a lens of 28 mm focal length.



## 6. Bounced flash

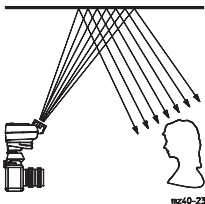


Fig. 6: Bounced flash

Photos shot with full frontal flash are easily recognized by their harsh, dense shadows. This is often associated with a sharp drop of light from the foreground to the background.

This phenomenon can be avoided with bounced flash because the diffused light will produce a soft and uniform rendition of both the subject and the background. For this purpose the reflector is turned vertically by up to approx. 80° so that the flash is bounced back from a suitable reflective surface (e.g. ceiling or walls of a room). The reflecting surface for colour

shots must be white or have a neutral colour and it must not be structured.

**When swivelling the reflector ensure that no direct light from the reflector reaches the subject.**



## 6. Bounced flash

### 6.1 Bounced flash in automatic flash mode


It is advisable to check prior to the actual exposure whether the light is sufficient for the selected aperture. Please refer to chapter 9 „Correct exposure indication“ for the corresponding procedure.

### 6.2 Bounced flash in manual flash mode

The required camera aperture in the manual flash mode is best established with an exposure meter. If an exposure meter is not available observe the following rule of thumb:

$$\text{Camera aperture} = \frac{\text{guide number}}{\text{lighting distance} \times 2}$$

to establish the f-stop. For added certainty two extra exposures should be shot, one with +1 f-stop and one with -1 f-stop.

 ***This rule of thumb only applies to rooms with a normal ceiling height.***

The **guide number** for the given film speed can be selected from the table in Chapter 12 „Technical Data“.

The **lighting distance** is the distance between the camera and the subject.

#### **Tilting the reflector:**

Hold the mecablitz with one hand and use the other hand to pull the reflector head forward, out of the casing, until the stop point is reached. You can then tilt the reflector vertically upward by about 80°.



## 7. Fill-in flash in daylight



Fig. 7: Fill-in flash in daylight (left without - right with Mecablitz)

The Mecablitz can also be used for fill-in flash in daylight to soften harsh shadows and lower the contrast, thereby producing a more balanced exposure when shooting against the light. Various possibilities are open to the user for this purpose.

### Fill-in flash in automatic mode

Use the camera, or a hand-held exposure meter, to establish the required aperture and shutter speed for a normal exposure. Ensure that the shutter speed either equals, or is slower than, the fastest flash sync speed (varies with the given camera model).

*Example: Established aperture =  $f/8$ ; established shutter speed =  $1/60$ th sec. Flash sync speed of the camera, e.g.  $1/100$ th sec. (see operating instructions for the given camera).*

## 7. Fill-in flash in daylight

The two established values for aperture and shutter speed can be adjusted on the camera because the camera's shutter speed is slower than the camera's flash synch speed.


To maintain a balanced range of highlights, for instance in order to retain the character of the shadows, it is advisable to select the automatic aperture on the flashgun one setting lower than the aperture adjusted on the camera. In the above example the camera was adjusted to f/8. Consequently, we advise you to adjust f/5.6 as the aperture setting on the flashgun.

### Tip:

Proceed in the following manner if an automatic aperture setting of f/5.6 cannot be used on the flashgun due to the adjusted film speed:

Select the auto aperture f/8 on the mecablitz, and set a shutter speed of 1/30th sec. on the camera at f/11 camera aperture.

If, in this example, the auto aperture f/4 were to be adjusted on the mecablitz, then this would result in a shutter speed of 1/125 sec. at the camera aperture f/5.6. This would then fall short of the camera's synchronisation speed of 1/100th sec.

 ***When shooting into the light, ensure that the backlight does not shine directly onto the sensor as this will confuse the flashgun's electronics.***



## 8. Exposure correction

Automatic exposure systems are adjusted to a subject reflection factor of 25%, this being the average reflection factor for subjects shot with flash. Dark backgrounds that absorb a lot of light, or bright backgrounds that reflect a great deal of light (e.g. backlit scenes), can result in subject overexposure or underexposure, as the case may be.

### **Exposure corrections in automatic flash mode**

To compensate the above described effect, exposure can be corrected by opening or stopping down the camera's aperture. If the background is predominantly bright, the sensor of the flashgun will cut off the flash too soon with the result that the subject will be too dark (underexposed). With a dark background the flash is cut off too late so that the subject looks too bright (overexposed).



### **Bright background:**

***Open the camera aperture by 1/2 to 1 f-stop (e.g. from f/5.6 to f/4)***

### **Dark background:**

***Close the camera aperture by 1/2 to 1 f-stop (e.g. from f/8 to f/11)***

## 9. Correct exposure indication

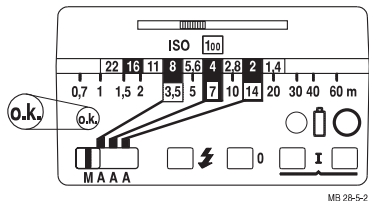


Fig. 8: Correct exposure indicator

The „o.k.“ correct exposure indicator lights up only when the frame will be, or was, correctly exposed in the auto flash mode.

In this manner it is possible to manually trigger a test flash so that the correct aperture can be established beforehand. This is particularly valuable with bounced (indirect) flash when reflection conditions are difficult to judge.

The test flash is triggered with the manual firing button (fig.8). If the „o.k.“ correct exposure indicator

remains dark after the test flash, then adjust the next larger aperture (smaller f-number) or diminish the distance to the reflection surface or subject, and then repeat the test flash.

The f-stop established in this manner must also be set on the camera.

**Hold the camera and the flashgun with sensor in the same manner as for the actual shot.**



## 10. Care and maintenance

Remove dust and grime with a soft dry cloth, or a silicone-treated cloth. Do not use detergents as these may damage the plastic parts.

### Forming the flash capacitor

The flash capacitor incorporated in the flashgun undergoes a physical change when the flashgun is not switched on for prolonged periods. For this reason it is necessary to switch on the flashgun for approx. 10 minutes every 3 months. The battery must supply sufficient power to light up the flash-ready light within one minute after the flashgun was switched on.

GB

## 11. Optional extras



***Malfunctions and damage caused to the meca-blitz due to the use of accessories from other manufacturers are not covered by our guarantee!***

- B 28 battery charger (Order No. 000100280)  
To charge NiCad batteries, type IEC KR 15/51
- Mecalux 11 (Order No. 000000112)  
Highly sensitive light slave for delay-free remote firing of slave flashguns by a camera-triggered flash. Responds also to infrared light. Does not require batteries.
- Mecalux Holder 60-26 (Order No. 000060264)  
To mount the Mecalux 11.
- Bounce diffuser 28-23 (Order No. 000028237)
- Bag T33 (Order No. 000006331)

## 12. Technical data

Guide number with ISO 100/21°: 28 / 22 with wide-angle diffuser.

Focal length coverage:

35 mm; with wide-angle diffuser 28 mm

Colour temperature: approx. 5600 K

Table of guide numbers:

ISO film speed	guide number	
	Meter system	Feet-system
25 / 15°	14	46
50 / 18°	20	65
100 / 21°	28	92
200 / 24°	40	130
400 / 27°	56	184
800 / 30°	79	260
1600 / 33°	112	368

Synchronisation: Low-voltage thyristor ignition

	number of flashes:	Recycle time:
NiCad-batteries	approx. 90* ...1200**	approx. 7 s* ...0,3 s**
Alkaline-Mn-batteries	approx. 180* ...2500**	approx. 10 s* ...0,3 s**
Ni metal hydride batteries	approx. 140* ..1800**	approx. 7 s ...0,3 s**

Illumination:

Rectangular, horizontal approx. 58°, vertical approx 42°

With wide-angle diffuser, horizontal approx. 68°, vertical approx. 49°

Flash duration:

automatic flash mode 1/400 s ...1/20.000 s

manual flash mode 1/400 s

Weight: 300 g

Items supplied:

Flashgun, wide-angle diffuser , operating instructions

Auto apertures f/2, f/4 and f/8 at ISO 100/21°

\* Manual flash mode      \*\* Automatic flash mode



# Table des matières

Sommaire

Page :

<b>1.</b>	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>.41</b>	<b>10.</b>	<b>Entretien</b> .....	<b>.57</b>
<b>2.</b>	<b>Préparatifs</b> .....	<b>.42</b>	<b>11.</b>	<b>Accessoires en option</b> .....	<b>.57</b>
2.1	Alimentation .....	.42	<b>12.</b>	<b>Fiche technique</b> .....	<b>.58</b>
2.2	Mise en place et remplacement des piles ou accus .....	.43			
2.3	Test des piles .....	.44			
2.4	Fixation du flash sur l'appareil photo ...	.44			
2.5	Synchronisation .....	.44			
2.6	Mise en marche et coupure du flash ...	.44			
2.7	Coupure automatique des piles .....	.45			
<b>3.</b>	<b>Mode automatique</b> .....	<b>.46</b>			
<b>4.</b>	<b>Mode manuel</b> .....	<b>.49</b>			
<b>5.</b>	<b>Eclairage avec diffuseur grand angle</b> ..	<b>.50</b>			
<b>6.</b>	<b>Eclairage indirect au flash</b> .....	<b>.51</b>			
6.1	- Flash indirect en mode automatique ..	.52			
6.2	- Flash indirect en mode manuel .....	.52			
<b>7.</b>	<b>Fill-in au flash</b> .....	<b>.53</b>			
<b>8.</b>	<b>Correction d'exposition</b> .....	<b>.55</b>			
<b>9</b>	<b>Témoin de bonne exposition</b> .....	<b>.56</b>			

F



## 1. Consignes de sécurité

- **Ne déclenchez jamais le flash à proximité des yeux ! L'amorçage d'un éclair directement devant les yeux de personnes ou d'animaux peut entraîner une lésion de la rétine et occasionner de graves troubles visuels pouvant aller jusqu'à l'aveuglement.**
- **Sortez immédiatement les piles usées du flash. En effet, les piles usées peuvent et provoquer une dégradation du flash.**
- **Ne tentez pas de recharger les piles sèches, telles que les piles alcalines !**
- **Ne court-circuitez pas les accus NiCd !**
- **N'exposez pas les piles ou accus à une trop grande chaleur, par ex. au soleil, aux flammes ou autre.**
- **Ne jetez pas au feu les piles ni les accus usés !**
- **Maintenez votre flash à l'abri de l'eau tombant en gouttes et des projections d'eau !**
- **Ne soumettez pas le flash à une trop grande chaleur ni à une trop forte humidité de l'air ! Ne conservez pas le flash dans la boîte à gants de votre voiture !**
- **Bloquer le flash sur la griffe porte-accessoires au moyen de l'écrou moleté de manière qu'il ne puisse pas se détacher.**
- **Si vous êtes amené à faire des séries de photos au flash à pleine puissance en bénéficiant du recyclage rapide procuré par le fonctionnement sur accus NiCd, veillez à faire une pause d'au moins 3 minutes après 20 éclairs pour éviter de surcharger le flash.**
- **Au moment de déclencher un éclair, il ne doit pas se trouver de matière opaque directement devant ni sur la glace du réflecteur. La glace du réflecteur ne doit pas non plus être souillée. En cas de non-respect de cette consigne de sécurité, l'énergie de l'éclair peut provoquer des brûlures sur la matière opaque ou sur la glace du réflecteur.**

## 2. Préparatifs

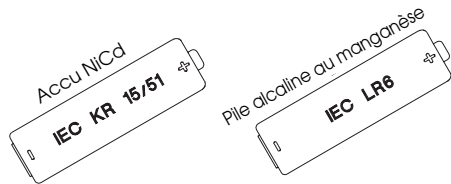


Fig. 1: Sources d'énergie utilisables

### 2.1 Alimentation

Le flash peut fonctionner sur :

- 4 accus NiCd type IEC KR 15/51 ; ils procurent des temps de recyclage très courts et sont économiques à l'usage car rechargeables.
- 4 piles alcalines au manganèse Type IEC LR6, pour exigences de performances moyennes.
- 4 accus NiMH (taille Mignon, AA)



**Ne pas utiliser de piles au lithium !**

Pour la recharge des accus NiCd, nous recommandons notre chargeur B 28 (accessoires optionnels).

Les piles ou accus sont épuisés lorsque le temps de recyclage dépasse 60 secondes.

En cas de non-utilisation prolongée du flash, il est conseillé d'en sortir les piles ou accus.

### Elimination des batteries

Ne pas jeter les batteries dans les ordures ménagères.

Veuillez rendre vos batteries usées là où elles sont éventuellement reprises dans votre pays.

## 2. Préparatifs

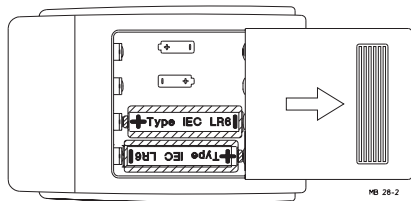


Fig. 2: Remplacement des piles

### 2.2 Mise en place et remplacement des piles ou accus

- Couper le flash avec le bouton **O**.
- Repousser le couvercle du compartiment des piles dans le sens de la flèche.
- Introduire les piles ou les accus NiCd dans le sens de la longueur en vous conformant aux symboles de piles.



***A la mise en place des piles ou accus, respecter la polarité. remplacez toujours le jeu complet des 4 piles/accus. Ils devraient avoir la même état de charge***

- Après la mise en place des piles ou accus, refermer le couvercle.



***Pensez à la protection de l'environnement !***

***Ne jetez pas les piles ou accus à la poubelle, mais apportez-les à un point de collecte.***

## 2. Préparatifs

### 2.3 Test des piles

Ce dispositif permet de tester les piles sèches alcalines au manganèse. Si après appui sur le bouton, le pictogramme de la pile s'allume, les piles sont bonnes. Si ce n'est pas le cas, elles sont épuisées et il est conseillé de les remplacer.

### 2.4 Fixation du flash sur l'appareil photo

- Tourner l'écrou moleté du mecablitz jusqu'à l'amener contre le corps du flash.
- Engager le mecablitz dans la griffe porte-accessoires de l'appareil photo.
- Tourner l'écrou moleté du mecablitz à fond contre le boîtier de l'appareil photo pour bloquer le flash.

### 2.5 Synchronisation

Le mecablitz est doté d'un sabot à contact central pour des fonctions simples de synchronisation de l'éclair.

### 2.6 Mise en marche et coupure du flash

La mise en marche du flash s'effectue par le bouton **1**. Lorsqu'il est en marche, le témoin de fonctionnement vert est allumé.

Pour couper le flash, pressez le bouton **O**. Le témoin vert s'éteint, mais on peut encore déclencher un éclair tant que le témoin orange de disponibilité du flash est allumé.

## 2. Préparatifs

### 2.7 Coupure automatique des piles

Ce montage évite une décharge par inadvertance des piles ou accus.

1 à 2 minutes après la mise en marche du flash ou après le dernier éclair, ce montage désactive le circuit de charge du condensateur de flash pour économiser du courant. Le témoin vert s'éteint, mais on peut encore déclencher un éclair tant que le témoin orange de disponibilité du flash est allumé (5 à 10 minutes).

Si on ne déclenche pas de nouvel éclair durant ce temps de disponibilité, le témoin orange s'éteint à son tour et le flash est totalement coupé.

Cette coupure totale du flash peut être empêchée pour les 5 à 10 prochaines minutes en donnant un coup de flash ou en appuyant sur le bouton **I**.

Pour réactiver le flash, appuyer sur le bouton **I**.

### 3. Mode automatique

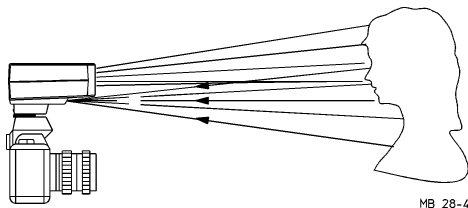


Fig. 3: Schéma de mesure

En mode automatique, le senseur incorporé au flash mesure la lumière réfléchie par le sujet et commande l'interruption de l'éclair dès que la quantité de lumière est suffisante pour une exposition correcte.

**F** Ceci évite d'avoir à recalculer l'ouverture et à corriger les réglages à chaque modification de l'éloignement du sujet, tant que ce dernier se situe dans la zone de portée affichée en automatique.

Le senseur doit toujours être dirigé sur le sujet, quelle que soit la direction d'émission de l'éclair. Le senseur a un angle de mesure de  $25^\circ$  et n'effectue la mesure que pendant l'émission de l'éclair par le flash.

En mode automatique, vous disposez de 2 à 3 ouvertures de travail suivant la sensibilité du film ISO.

### 3. Mode automatique

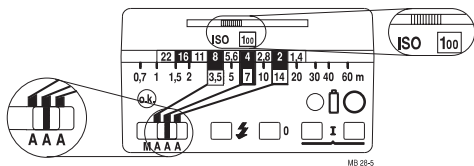


Fig. 4: Exemple de réglage pour le flash en mode automatique

#### Procédure de réglage pour l'utilisation du flash en mode automatique :

Exemple : distance flash-sujet 5 m  
sensibilité du film ISO 100/21°

- Repousser le calculateur de diaphragme pour amener la sensibilité voulue (ici 100) dans la fenêtre. La manette marque un cran d'arrêt sur la bonne position.


Compte tenu de la distance au sujet qui est de 5 m, on pourra choisir ici entre les deux diaphragmes automatiques 4 ou 2. Avec le diaphragme de 4, la portée maximale est de 7 m environ. La portée minimale est d'environ 10 % de la portée maximale.

- Placer le sélecteur sur l'ouverture voulue.
- Mettre le flash en service par l'interrupteur général I.
- Reporter sur l'objectif de l'appareil l'ouverture sélectionnée et sélectionner la vitesse de synchro-flash ou une vitesse plus lente.

### 3. Mode automatique

Si vous recherchez une profondeur de champ minimale (par exemple pour un portrait), vous prendrez l'ouverture de 2. Pour une photo de groupe avec de nombreuses personnes sur plusieurs rangs, il faudra prendre l'ouverture de 4 qui donne une plus grande profondeur de champ.

- Attendre que le flash soit disponible, ce qui est signalé par l'allumage du témoin orange.

 **Le sujet devrait se situer dans le tiers médian de la zone de portée. L'électronique disposera ainsi d'une marge d'adaptation suffisante dans les situations où cela est nécessaire.**

F

Du fait que les zones de portée correspondant aux différentes ouvertures se chevauchent, on pourra choisir l'ouverture de travail de manière à placer le sujet dans le tiers médian de la zone de portée.



**Les zooms demandent une attention particulière !**

**Suivant leur construction, ils peuvent occasionner une perte de lumière pouvant atteindre une valeur équivalente à une division du diaphragme. De plus, l'ouverture réelle peut varier avec la distance focale. Le cas échéant, il faudra corriger manuellement l'ouverture sur le flash.**



## 4. Mode manuel

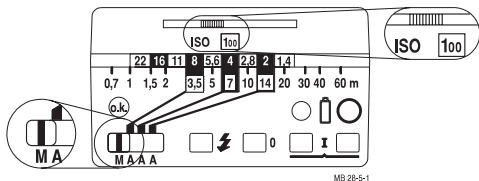


Fig. 5: Exemple de réglage pour le flash en mode manuel

Dans le mode manuel, le flash émet toujours sa pleine puissance. L'adaptation à la situation considérée s'opère en agissant sur l'ouverture du diaphragme sur l'appareil.

*Exemple :* distance flash-sujet 5 m  
sensibilité du film ISO 100/21°

- Repousser le calculateur de diaphragme pour anener la sensibilité voulue (ici 100) dans la fenêtre.

*En mode manuel, la distance au sujet de 5 m exige de régler une ouverture de 5,6.*

- Placer le sélecteur sur **M**.
- Mettre le flash en service par l'interrupteur général **I**.
- Régler l'ouverture voulue sur l'objectif de l'appareil et sélectionner la vitesse de synchro-flash ou une vitesse plus lente.

L'ouverture sur l'appareil peut aussi être calculée par la formule suivante :

$$\text{ouverture} = \frac{\text{nombre-guide}}{\text{distance flash-sujet}}$$

Le **nombre-guide** peut être relevé dans le tableau du chap. 12. „Fiche technique“ en fonction de la sensibilité du film utilisé.

La **distance flash-sujet** est l'éloignement du sujet par rapport à l'appareil photo portant le flash.

F

## 5. Eclairage avec diffuseur grand angle

Le mecablitz émet un faisceau lumineux de section rectangulaire avec une ouverture approximative de 58° dans le sens horizontal et de 42° dans le sens vertical.

Il assure ainsi la couverture intégrale du format 24 x 36 avec des objectifs de focale égale ou supérieure à 35 mm.

Le diffuseur grand angle livré avec le flash permet d'élargir le champ d'éclairage pour l'adapter aux objectifs grand angulaires de 28 mm.



**L'utilisation du diffuseur grand angle se traduit par les modifications suivantes :**

- **en mode manuel : l'ouverture réelle. Il ne faut pas régler l'objectif sur la valeur lue sur le cadran calculateur du flash mais l'ouvrir d'une division supplémentaire.**
- **en mode automatique : la portée maximale du flash. Elle se réduit d'un cran sur l'échelle du cadran calculateur.**

Avant la prise de vue, il est conseillé de vérifier si la lumière est suffisante pour l'ouverture sélectionnée. Procédez comme indiqué au chapitre „9. Témoin de bonne exposition“.

Le diffuseur est placé sur le réflecteur et appliqué contre lui jusqu'à ce qu'il s'encliquète sur les côtés.

Si l'on ne prend pas de précaution avec des objectifs de focale inférieure à 35 mm, il se produit un vignettage dans les coins. Le diffuseur grand angle permet d'éviter ce vignettage jusqu'à une focale de 28 mm.

## 6. Eclairage indirect au flash

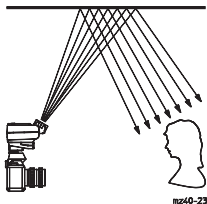


Fig. 6: Flash indirect (sur la photo, l'éclair est réfléchi par un mur à droite)

Les photos prises au flash direct sont presque toutes caractérisées par des ombres portées souvent inesthétiques. Et sur une grande profondeur de champ, les lois de la physique font que l'arrière-plan reste souvent dans la pénombre.

Ces phénomènes pourront être évités par l'éclairage indirect qui donne une lumière diffuse pour un éclairage doux et régulier du sujet et de l'arrière-plan.

Le réflecteur peut être basculé sur  $80^\circ$  dans le sens vertical pour le diriger vers une surface réfléchissante (p. ex. le plafond). La surface réfléchissante devra être de teinte neutre ou blanche pour éviter des retours de couleurs et ne pas être structurée.

☞ ***On veillera à basculer le réflecteur d'un angle suffisant pour empêcher que de la lumière directe ne vienne frapper le sujet.***

## 6. Eclairage indirect au flash

### 6.1 Flash indirect en mode automatique

Avant de prendre la photo, il est conseillé de vérifier si la lumière est suffisante pour l'ouverture sélectionnée. A cet effet, procédez comme indiqué au chapitre „9. Témoin de bonne exposition“.

### 6.2 Flash indirect en mode manuel

Lorsque le flash est utilisé en mode manuel, il est conseillé de déterminer l'ouverture requise au moyen d'un posemètre/ flashmètre. Si on n'en dispose pas, on pourra utiliser la formule

$$\text{ouverture} = \frac{\text{nombre-guide}}{\text{distance flash-sujet} \times 2}$$

pour calculer une valeur d'ouverture du diaphragme que l'on devrait encore corriger de  $\pm 1$  division pour la prise de vue.



***Cette formule n'est valable que pour des pièces avec une hauteur de plafond normale.***

Le **nombre-guide** peut être relevé dans le tableau du chap. 12. „Fiche technique“ en fonction de la sensibilité du film utilisé.

La **distance flash-sujet** est l'éloignement du sujet par rapport à l'appareil photo portant le flash.

### **Orientation du réflecteur:**

Tenir le mecablitz dans une main et avec l'autre retirer la tête du réflecteur vers l'avant du boîtier. Maintenant le réflecteur peut être orienté verticalement vers le haut de 80° environ.

## 7. Fill-in au flash



Fig. 7: Fill-in au flash (à gauche sans éclair d'appoint, à droite avec)

Le mecablitz peut aussi être utilisée en flash d'appoint pour la technique du «fill-in», c'est-à-dire pour délivrer en plein jour un éclair d'appoint pour déboucher les ombres et obtenir un éclairage plus équilibré dans les contre-jours. Vous disposez de diverses possibilités.

### Fill-in au flash en mode automatique

Déterminez à l'aide de l'appareil photo ou d'un posemètre l'ouverture et la vitesse requises pour une exposition normale. Veillez à ce que cette vitesse ne soit pas supérieure à la vitesse de synchro-flash (elle varie d'un appareil à l'autre).

*Exemple : ouverture et vitesse déterminée par la mesure :  $f/8$ ;  $1/60^e$ . Vitesse de synchro-flash de l'appareil p.ex.  $1/100^e$  (voir notice de l'appareil)*

## 7. Fill-in au flash

Les valeurs d'ouverture et de vitesse ainsi déterminées peuvent être réglées sur l'appareil puisque la vitesse reste en-deçà de la vitesse de synchronisation de l'appareil.

Pour obtenir un éclairage d'appoint réduit, par exemple pour conserver le caractère des ombres, il est recommandé de régler sur le flash un diaphragme automatique ouvert d'une division par rapport à l'ouverture réglée sur l'appareil. Dans notre exemple (8 sur l'appareil), on règlera donc le flash sur 5,6.

### Conseil :

Si la sélection de l'ouverture 5,6 sur le flash n'est pas possible pour la sensibilité du film utilisé, on pourra s'aider de la façon suivante.

Sélectionnez sur le mecablitz le diaphragme automatique 8 et réglez sur l'appareil une vitesse de 1/30<sup>e</sup> s pour une ouverture de 11.

Si vous sélectionnez sur le mecablitz le diaphragme automatique 4, il faudrait régler sur l'appareil une vitesse de 1/125<sup>e</sup> et une ouverture de 5,6. Mais dans ce cas, vous dépasseriez la vitesse limite de synchro qui est seulement de 1/100<sup>e</sup> s.



***Veillez à ce que la source de lumière en contre-jour ne rayonne pas directement sur le senseur du flash, pour ne pas fausser la mesure.***

## 8. Correction d'exposition

L'automatisme d'exposition est calibré pour une réflectance de 25 % (réflectance moyenne des sujets pris au flash). Les fonds sombres qui absorbent beaucoup de lumière ou les fonds clairs très réfléchissants peuvent se traduire respectivement par une sous-exposition ou une surexposition.

### Correction d'exposition en mode automatique

On rattrapera l'erreur d'exposition mentionnée ci-dessus en ouvrant ou en fermant le diaphragme sur l'objectif. Pour un fond à forte proportion de zones claires, le capteur interrompt l'éclair trop tôt et le sujet est sous-exposé. Dans le cas contraire (fond sombre), l'éclair est coupé trop tard, ce qui entraîne une surexposition du sujet.



**fond clair :**

***ouvrir le diaphragme de 1/2 à 1 division  
(p.ex. de 5,6 à 4)***

**fond sombre :**

***fermer le diaphragme de 1/2 à 1 division  
(p.ex. de 8 à 11)***

## 9. Témoin de bonne exposition

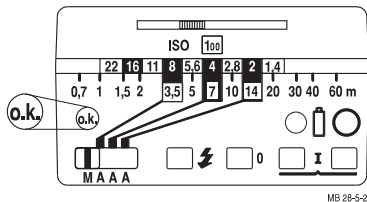


Fig. 8: Le témoin de bonne exposition

L'allumage du témoin o.k. signale en mode automatique ou que le film sera ou a été correctement exposé.

F

En déclenchant un éclair d'essai, vous disposez ainsi en mode automatique d'un moyen de déterminer la bonne ouverture, notamment en flash indirect avec des conditions de réflexion difficiles à apprécier.

Vous déclenchez un éclair de test au moyen du bouton d'essai (Fig. 8). Si le témoin de bonne exposition o.k. ne s'allume pas, il faudra sélectionner une plus

grande ouverture du diaphragme ou rapprocher le flash de la surface réfléchissante ou du sujet et effectuer un nouvel essai.

La valeur d'ouverture ainsi déterminée sera ensuite reportée sur le boîtier.

**➔ Orientez le boîtier et le flash comme plus tard lors de la prise de vue.**



## 10. Entretien

Éliminer la poussière et la saleté au moyen d'un chiffon doux, sec ou siliconé. Ne pas utiliser de détergent sous risque d'endommager la matière plastique.

### Formation du condensateur de flash

Si le flash reste longtemps sans être mis sous tension, le condensateur de flash subit une modification physique. Pour éviter ce phénomène, il est nécessaire de remettre en place les piles à intervalles de trois mois environ et de mettre à chaque fois le flash en marche pendant 10 minutes env. La charge des piles doit être suffisante pour que le témoin de recyclage s'allume au plus tard 1 minute après la mise en marche. On retirera ensuite de nouveau les piles du flash.

## 11. Accessoires en option



***Nous déclinons toute responsabilité pour le mauvais fonctionnement et l'endommagement du mecablitz dus à l'utilisation d'accessoires d'autres constructeurs.***

- Chargeur B 28 (réf. 000100280)  
pour recharger des accus NiCd type IEC KR 15/51
- Mecalux 11 (réf. 000000112)  
Servo-déclencheur pour le télédéclenchement instantané sans fil de flashes complémentaires par l'éclair du flash principal. Réagit aussi à la lumière infrarouge. Fonctionne sans piles.
- Support de Mecalux 60-26 (réf. 00060264)  
pour la fixation du mecalux 11.
- Ecran réfléchissant 28-23 (réf. 000028237)
- Etui T 33 (réf. 000006331)

## 12. Fiche technique

Nombre-guide: à ISO 100/21°: 28 / 22 avec diffuseur grand angle

Couverture grand angle focale dès 35 mm en 24 x 36 avec diffuseur grand angle focale dès 28 mm

Température de couleur 5600 K env.

Tableau des nombres-guides:

Sensibilité du film ISO	Nombre guide	
	Distance en metres	Distance en pieds
25 / 15°	14	46
50 / 18°	20	65
100 / 21°	28	92
200 / 24°	40	130
400 / 27°	56	184
800 / 30°	79	260
1600 / 33°	112	368

Synchronisation:

amorçage à thyristor à très basse tension

	Nombre d'éclairs	Temps de rcyclage
Accus NiCd	env. 90* ...1200**	env. 7 s* ...0,3 s**
Piles alcalines au Mg	env. 180* ...2500**	env.10 s* ...0,3 s**
Accus Ni-hydrure de métal	env. 140* ...1800**	env. 7 s* ...0,3 s**

Faisceau:

rectangulaire, 58° env. horizontal, 42° env vertical  
avec diffuseur grand angle 68° env. horizontal,  
49° env. vertical

Durée d'éclaire:

Mode automatique 1/400 s ...1/20.000 s

Mode manuel 1/400 s

Poids: 300 g

Fourniture:

Flash, diffuseur grand angle, mode d'emploi.

Diaphragmes automatiques: 2, 4, et à ISO 100/21°

\* Mode manuel

\*\* Mode automatique

F

## Inhoudsopgave

Inhoud:	Bladzijde:			
<b>1. Veiligheidsinstructies</b> .....	<b>60</b>	6.2	- bij flitsen met handinstelling .....	71
<b>2. Gereedmaken van de mecablitz</b> .....	<b>61</b>	<b>7.</b>	<b>Invulflitsen bij daglicht</b> .....	<b>72</b>
2.1 Voeding .....	61	<b>8.</b>	<b>Belichtingscorrectie</b> .....	<b>74</b>
2.2 Inleggen en verwisselen van de batterijen of de accu's .....	62	<b>9.</b>	<b>De aanduiding van de belichtingscontrole</b> .....	<b>75</b>
2.3 Batterijtest .....	63	<b>10.</b>	<b>Onderhoud en verzorging</b> .....	<b>76</b>
2.4 Bevestigen van de mecablitz op de camera	63	<b>11.</b>	<b>Technische gegevens</b> .....	<b>76</b>
2.5 Synchronisatie .....	63	<b>12.</b>	<b>Accessoires</b> .....	<b>77</b>
2.6 In- en uitschakelen van de flitser .....	63			
2.7 Automatisch uitschakelen van de voeding	64			
<b>3. Automatisch flitsen</b> .....	<b>65</b>			
<b>4. Flitsen met handinstelling</b> .....	<b>68</b>			
<b>5. Verlichtingshoek en groothoekvoorzetsstuk</b> .....	<b>69</b>			
<b>6. Indirect flitsen</b> .....	<b>70</b>			
6.1 - bij automatisch flitsen .....	71			

## 1. Veiligheidsinstructies

- **Ontsteek de mecablitz nooit in de nabijheid van de ogen!**

Het ontsteken van een flits, recht in de ogen van mens of dier kan tot beschadiging van het netvlies leiden en zware schade aan de ogen veroorzaken - tot zelfs blindheid aan toe.

- **batterijen direct uit het apparaat halen !**

Uit lege batterijen kan loog lekken dat tot beschadiging van het apparaat leidt !

- **Batterijen (bijv. alkalimangaanbatterijen) niet laden !**
- **Accu's niet kortsluiten !**
- **Batterijen / accu's niet blootstellen aan overmatige warmte zoals zonnenschijn, vuur of dergelijke !**
- **Lege batterijen niet in vuur gooien!**
- **Flitser niet blootstellen aan drup- of spatwater !**

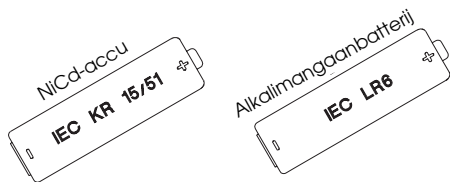
- **Bescherm uw flitser tegen grote hitte en hoge luchtvochtigheid! Bewaar de flitser niet in het handschoenvak van de auto !**

- **De flitser in de flitsschoen van de camera schuiven en met de kartelmoer zo vastzetten, dat hij er niet meer uit kan glijden !**

- **Bij serieopnamen met volle flitsenergie en de korte opeenvolging van de flitsen van het flitsen op accu's moet erop worden gelet, dat na telkens 20 flitsen een pauze van ten minste 3 minuten wordt ingelast. Hiermee voorkomt u overbelasting van de flitser.**

- **Bij het ontsteken van een flits mag er zich geen materiaal dat alle licht absorbeert vlak voor of direct op het lichtvenster bevinden. Het lichtvenster mag niet vuil zijn. Bij het niet in acht nemen hiervan kan het, door de hoge energie van het flitslicht, tot verbranding leiden van dat materiaal, c.q. van het lichtvenster.**

## 2. Gereedmaken van de flitser



Afb. 1: Te gebruiken voeding

### 2.1 Voeding

De flitser kan naar keuze worden gevoed uit:

- 4 NiCd-accu's, type IEC KR 15/51, met deze kunt u snel achterelkaar flitsen en ze zijn oplaadbaar.
- 4 Alkalimangaanbatterijen, type IEC LR6, voor normale prestaties.
- 4 Nikkel-metaalhydride accu's ( formaat penlight, AA ).



**Geen lithiumbatterijen gebruiken !**

Voor het opladen van de NiCd-accu's bevelen wij ons NC-laadapparaat B 28 ( accessoire ) aan.

De batterijen zijn leeg, c.q. opgebruikt, wanneer de tijd tussen de flitsen langer wordt dan 60 seconden.

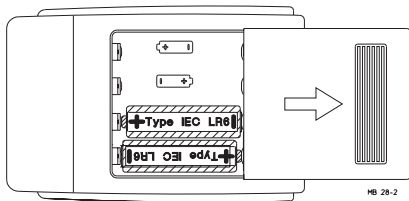
Wordt de mecablitz langere tijd niet gebruikt, dan moeten de batterijen uit het apparaat worden genomen.

### Afvoeren van de batterijen

Batterijen horen niet bij het huisvuil.

S.v.p. de batterijen bij een daarvoor bestemd inzamelpunt afgeven.

## 2. Gereedmaken van de flitser




Afb. 2: Batterijen verwisselen

### 2.2 Inleggen en verwisselen van de batterijen of de accu's

- De flitser uitschakelen met de schakelaar  $\odot$ .
- Het deksel van het batterijvak in de richting van de pijl schuiven.
- De batterijen of de accu's in de lengterichting, overeenkomstig de aangegeven batterijsymbolen inleggen.



Bij het inzetten van de batterijen, c.q. de accu's, op de juiste polariteit letten. Vervang altijd alle 4 voedsbronnen tegelijk. De voedingsbronnen moeten ongeveer dezelfde laadtoestand hebben.

- Na het inleggen van de batterijen het deksel van het batterijvak weer sluiten.
-  **Lege batterijen behoren niet in het huisvuil !**  
**Milieu- bewust leven begint bij uzelf; lever lege batterijen en verbruikte accu's in op de daarvoor bestemde plaatsen.**

## 2. Gereedmaken van de flitser

### 2.3 Batterijtest

Met deze voorziening kunnen alleen alkalimangaanbatterijen worden getest. Wanneer na drukken op de toets de batterij-aanduiding oplicht, zijn de batterijen in orde. Licht de aanduiding niet op, dan is er nog slechts een restcapaciteit aanwezig en moet voor nieuwe batterijen worden gezorgd.

### 2.4 Bevestigen van de mecablitz op de camera

- De kartelmoer van de mecablitz tot de aanslag tegen de flitser draaien.
- De mecablitz in de accessoireschoen van de camera schuiven.
- De kartelmoer van de mecablitz tot de aanslag tegen de camera draaien en de mecablitz vastzetten.

### 2.5 Synchronisatie

De mecablitz is, voor eenvoudige flitssynchronisatie, voorzien van een middencontact.

### 2.6 In- en uitschakelen van de flitser

De mecablitz wordt met de schakelaar **I** ingeschakeld. In ingeschakelde toestand licht de groene aanduiding op.

Voor het uitschakelen drukt u op de schakelaar **O**. De groene aanduiding dooft. De mecablitz blijft echter paraat zolang de oranje aanduiding van de flitsparaatheid oplicht.

## 2. Gereedmaken van de flitser

### 2.7 Automatisch uitschakelen van de voeding

Door deze schakeling wordt het per ongeluk ontladen van de batterijen voorkomen.

Het apparaat schakelt ong. 1 - 2 minuten na het inschakelen, of na het ontsteken van een flits, de oplaadschakeling van de flitscondensator uit, om energie te sparen. De groene aanduiding dooft, maar de mecablitz blijft echter paraat zolang de oranje aanduiding van de flitsparaatheid oplicht ( ong. 5 - 10 min. ).

Wordt tijdens deze periode van flitsparaatheid geen flits ontstoken, dan dooft de aanduiding en is de mecablitz geheel uitgeschakeld.

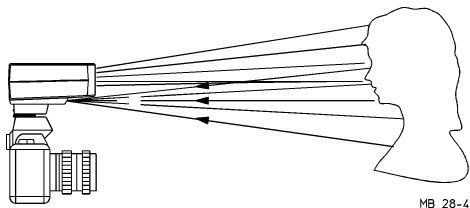
NL

Het volledig uitschakelen van de flitser kan, door te flitsen of door druk op de schakelaar **I**, voor de eerstkomende 5 - 10 minuten worden voorkomen.

Voor het opnieuw inschakelen van de mecablitz op toets **I** drukken.



### 3. Automatisch flitsen



MB 28-4

Afb. 3: Meetschema

Bij automatisch flitsen meet de sensor van de mecablitz het door het onderwerp gereflecteerde licht. De flitser onderbreekt zijn lichtafgifte na het bereiken van de vereiste hoeveelheid licht.

Daardoor hoeft, bij verandering van de flitsafstand, geen nieuwe berekening en instelling te worden uitgevoerd, zolang het onderwerp zich maar binnen het aangegeven flitsbereik bevindt.

Hoe de reflector van de flitser ook gericht staat, de sensor van de flitser moet altijd op het op te nemen onderwerp gericht staan. De sensor heeft een meethoek van ong. 25° en meet alleen gedurende de uitstraling van de eigen flitser.


Bij automatisch flitsen heeft de gebruiker, afhankelijk van de filmgevoeligheid in ISO, de beschikking over drie werkdiafragma's.



### 3. Automatisch flitsen

Met het oog op een zo klein mogelijk scherptediepte-bereik ( bij portretopnamen vaak wenselijk ) bevelen wij voor dat geval werkdiafragma 2 aan. Voor groepsfoto's, waarbij veel personen achter elkaar zijn geplaatst, bevelen wij werkdiafragma 4 aan ( voor grotere scherptediepte ).

- Afwachten tot de flitser opgeladen ( paraat ) is - oranje LED licht op.

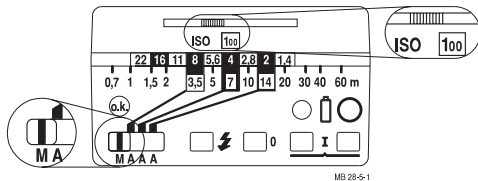
 ***Het onderwerp moet zich op ongeveer in het middelste derde deel van het afstandsbereik bevinden. Daarmee krijgt de elektronica voldoende speelruimte voor wanneer dat nodig mocht zijn.***

De afstandsbereiken van de werkdiafragma's overlappen elkaar. Door deze overlapping kan het te fotograferen onderwerp altijd in het middelste derde deel wordt gezet.

 ***Voorzichtig bij zoomobjectieven !***

***Deze kunnen, op grond van hun optische bouw een lichtverlies van zelfs een hele diafragmastop geven. Ze kunnen ook bij de verschillende instellingen van de brandpuntsafstand verschillende effectieve diafragmawaarden hebben. Deze verschillen moeten eventueel met de hand op het flitsapparaat worden gecompenseerd!***

## 4. Flitsen met handinstelling



Afb. 5: Voorbeeld voor het instellen voor flitsen met handinstelling

Bij het flitsen met handinstelling wordt door de flitser altijd de volle energie afgegeven. De aanpassing aan de opnamesituatie kan via de instelling van het diafragma van het objectief, op de camera worden ingesteld.

*Instelvoorbeeld: Flitsafstand 5 m.  
Filmgevoeligheid ISO 100/21°*

- De rekenschijf zo verstellen, dat de filmgevoeligheid in het venster wordt aangegeven.

De flitsafstand van 5 m vereist bij instelling met de hand diafragma 5,6.

- Functieschakelaar op **M** zetten.
- Flitser met de hoofdschakelaar **I** inschakelen.
- Het overeenkomstige diafragma op het objectief van de camera instellen en op de camera de flits-synchronisatietijd, of een langere instellen.

Het diafragma op de camera kan ook met de volgende formule worden berekend:

$$\text{diafragma} = \frac{\text{richtgetal}}{\text{flitsafstand}}$$

Het **richtgetal** kan in de tabel van hoofdstuk „12. Technische gegevens“ worden gevonden.

De **flitsafstand** is de afstand tussen de flitser op de camera en het op te nemen onderwerp.

## 5. Verlichtingshoek en groothoekvoorzetstuk

De mecablitz geeft een rechthoekige verlichting met hoeken van ong. 58° horizontaal en ong. 42° verticaal.

Daarmee worden kleinbeeldopnamen met objectieven van 35 mm brandpuntsafstand of langer volledig uitgelicht.

De uitlichting wordt door het meegeleverde groothoekvoorzetstuk zo ver vergroot, dat de uitlichting ook bij het gebruik van 28 mm groothoekobjectieven voldoende is.

 **Bij het gebruik van het groothoekvoorzetstuk verandert:**

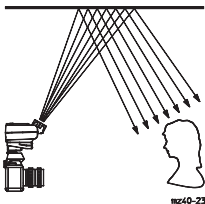
- ***bij flitsen met handinstelling de werkelijke instelling van het diafragma. Het op de rekenschijf af te lezen diafragmagetal geldt in dit geval niet. Er moet het eerstvolgend lagere diafragmagetal op de camera worden ingesteld;***

- ***bij automatisch flitsen de max. reikwijdte van de mecablitz. Deze wordt ongeveer een waarde op de rekenschijf kleiner.***

Het is dienstig om voor de eigenlijke opname te controleren, of er voldoende licht is voor het gekozen diafragma. Ga hiertoe te werk als onder hoofdstuk „9. De aanduiding van de belichtingscontrole“ staat beschreven.

Het groothoekvoorzetstuk wordt over het lichtvenster gelegd en aangedrukt tot het aan de zijkant inklikt.

## 6. Indirect flitsen



Afb. 6: Indirect flitsen

Rechtstreeks geflitste foto's zijn te herkennen aan hun typisch harde en duidelijk optredende schaduwvormen. Vaak werkt ook de natuurkundig bepaalde lichtafval van voor- naar achtergrond storend.

Door indirect te flitsen kunnen deze verschijnselen voor een heel groot deel worden voorkomen, omdat onderwerp en achtergrond met verstrooid licht zacht en gelijkmatig verlicht kunnen worden. De reflector kan tot ong. 80° verticaal worden versteld zodat hij een geschikt reflectievlak (bijv. het plafond) verlicht.

Het reflecterende vlak moet bij kleuropnamen neutraal van kleur, c.q. wit zijn en het mag geen structuur hebben.



***Bij verticaal zwenken van de reflector moet er op worden gelet, dat er geen rechtstreeks licht vanuit de reflector op het onderwerp kan vallen.***

## 6. Indirect flitsen

### 6.1 Indirect, automatisch flitsen

Het is dienstig om voorafgaand aan de eigenlijke opname te controleren, of er voldoende licht is voor het gekozen diafragma. Ga hiertoe te werk als onder hoofdstuk „ 9. De aanduiding van de belichtingscontrole “ staat beschreven.

### 6.2 Indirect flitsen met handinstelling

Bij flitsen met handinstelling wordt de vereiste diafragma waarde het meest doelmatig met een flitsbelichtingsmeter bepaald. Wanneer zo'n meter niet ter beschikking is, kan men aan de hand van de volgende vuistregel:

$$\text{diafragma} = \frac{\text{richtgetal}}{\text{flitsafstand} \times 2}$$

een diafragma waarde bepalen. Bij de opname kan voor de zekerheid nog een opname met + 1 stop en een opname met - 1 stop worden gemaakt.



***Deze vuistregel geldt alleen voor ruimten met een normale plafondhoogte.***

Het ***richtgetal*** kan in de tabel van hoofdstuk „12. Technische gegevens“ worden gevonden.

De ***flitsafstand*** is de afstand tussen de flitser op de camera en het op te nemen onderwerp.

### **Zwenken van de reflector.**

Met een hand de flitser vasthouden en met de andere de reflectorkop naar voren trekken tot de klik. De reflector kan nu ongeveer 80° vertikaal naar boven zwenken.

## 7. Invulflitsen bij daglicht



Afb. 7: Invulflitsen bij daglicht (links zonder rechts met mecablitz)

De mecablitz kan ook bij daglicht voor het invulflitsen bij daglicht worden gebruikt, voor het wegwerken van schaduwen en ook bij tegenlichtopnamen voor een vlakke verlichting zorgdragen. Hiervoor staan verschillende mogelijkheden ter beschikking.

### Automatisch invulflitsen

Bereken met de camera of met een belichtingsmeter de noodzakelijke diafragma waarde en belichtingstijd voor een normale belichting.

Daarbij moet u erop letten, dat de belichtingstijd langer is dan - of gelijk aan - de kortste flitssynchronisatietijd (per cameratype verschillend ).

Voorbeeld: *Berekend diafragma = 8;*  
*berekende belichtingstijd = 1/60 s. ;*  
*flitssynchronisatietijd van de camera*  
*bijv. 1/100 s. ( zie gebruiksaanwijzing*  
*van de camera ).*



## 7. Invulflitsen bij daglicht

De beide zo berekende waarden voor diafragma en belichtingstijd kunnen zonder meer op de camera worden ingesteld, omdat de belichtingstijd langer is dan de flitssynchronisatietijd van de camera.

Om een aangepaste opheldering te verkrijgen, om bijv. het karakter van de schaduwen te behouden, wordt aanbevolen om de op de flitser ingestelde diafragma waarde een stap lager te kiezen dan de op de camera ingestelde waarde. In het voorbeeld werd diafragma 8 ingesteld. Wij bevelen aan, op de flitser diafragma 5,6 in te stellen ( waarbij u de instelling aan de camera op 8 laat staan ).

### Tip:

Wanneer het werkdiafragma 5,6 vanwege de ingestelde filmgevoeligheid niet op de flitser ter beschikking is, kan men zich als volgt behelpen:

Kies op de mecablitz werkdiafragma 8 en stel op de camera een belichtingstijd van 1/30 s. bij diafragma 11 in.

Zou u op de mecablitz het werkdiafragma 4 kiezen, dan zou dat bijvoorbeeld een belichtingstijd van 1/125 s. vergen. De flitssynchronisatietijd 1/100 s. van de camera zou hierbij worden overschreden.

 ***Let er op, dat de tegenlichtbron niet rechtstreeks op de sensor van de flitser schijnt, de elektronica van de sensor wordt daardoor beïnvloed.***

## 8. Belichtingscorrectie

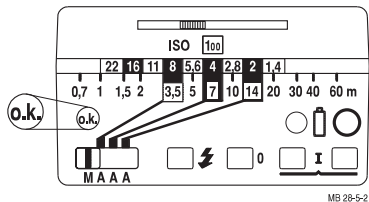
De belichtingsautomatieken zijn ingesteld op een reflectie door het onderwerp van 25% ( gemiddelde reflectie van onderwerpen voor flitsfoto's ). Een donkere achtergrond die veel licht absorbeert en een lichte achtergrond die sterk reflecteert ( bijv. tegenlichtopnamen ), kunnen over-, c.q. onderbelichting tot gevolg hebben.

### Belichtingscorrectie bij automatisch flitsen

Om bovengenoemd effect te compenseren, kan de belichting, door het verder openen of verder sluiten van het cameradiafragma, worden gecorrigeerd. Bij een overwegend lichte achtergrond onderbreekt de sensor van de flitser de lichtafgifte te vroeg en het eigenlijk te fotograferen onderwerp wordt te donker. Bij een donkere achtergrond wordt de lichtafgifte te laat onderbroken en wordt het onderwerp te licht.

- ☞ **lichte achtergrond:**  
***cameradiafragma 1/2 tot 1 waarde verder opene***  
***( bijv. van 5,6 naar 4 )***
- donkere achtergrond**  
***cameradiafragma 1/2 tot 1 waarde verder dichtdoen***  
***( bijv. van 8 naar 11 )***

## 9. Aanduiding van de belichtingscontrol



Afb. 8: De aanduiding van de belichtingscontrole

De aanduiding van de belichtingscontrole o.k. licht alleen op als de opname bij instelling op automatisch flitsen, correct werd belicht.

Daarmee heeft u de mogelijkheid, om, vooral bij indirect flitsen met moeilijk vooraf te bepalen omstandigheden voor wat de reflectie betreft, via een met de hand te ontsteken proefflits het juiste diafragma te bepalen.

De proefflits wordt met de ontspanknop ontstoken (afb. 8). Blijft de aanduiding o.k. van de belichtingscontrole na dew proefflits donker, dan moet u het eerstvolgende kleinere diafragma getal instellen of de afstand tot het reflecterende vlak, c.q. tot het onderwerp verkleinen en de proefflits herhalen.

Het op deze wijze bepaalde diafragma moet ook op de camera worden ingesteld.

**Houd bij de proefflits de flitser met de sensor net als bij de latere opname.**

## 10. Onderhoud en verzorging

Verwijder stof en vuil met een zachte, droge of met siliconen behandelde doek. Gebruik geen reinigingsmiddelen - de kunststoffen zouden daardoor aan beschadiging kunnen worden blootgesteld.

### Formeren van de flitscondensator

De in de flitser ingebouwde flitscondensator ondergaat een natuurkundige verandering wanneer het apparaat gedurende langere tijd niet ingeschakeld wordt. Daarom is het noodzakelijk, de flitser om de drie maanden ongeveer 10 minuten lang ingeschakeld te houden. De voedingsbronnen moeten daarbij zoveel energie leveren, dat de aanduiding van de flitsparaatheid binnen 1 min. na het inschakelen oplicht.

NL

## 11. Accessoires



***Voor verkeerd functioneren en schade aan de meca-blitz, veroorzaakt door het gebruik van accessoires van andere fabrikanten, wordt geen garantie verleend.***

- Laadapparaat B 28 ( bestelnr.: 000100280 )  
voor het opladen van NiCd-accu's, type IEC KR 15 / 51
- Mecalux 11 ( bestelnr.: 000000112 )  
Sensor voor optisch, zonder vertraging op afstand ontsteken van andere flitsers door een vanaf de camera ontstoken flits. Spreekt ook aan op infrarood. Geen batterijen nodig.
- Mecaluxhouder 60 - 26 ( bestelnr.: 000060264 )  
voor het bevestigen van de mecalux 11.
- Reflectiescherm 28-23 ( bestelnr.:000028237)
- Tas T 33 ( bestelnr.: 00006331 )

## 12. Technische gegevens

Richtgetal bij ISO 100/21°: 28 / 22 met groothoekdif-  
fusor

### Groothoekuitlichting

voor kleinbeeld vanaf 35 mm brandpuntsafstand, met  
groothoekdiffusor vanaf 28 mm brandpuntsafstand.

Kleurtemperatuur: ong. 5600 K

### Richtgetallentabel:

Filmgevoeligheid in ISO	Richtgetal	
	Metersysteem	Ft-systeem
25 / 15°	14	46
50 / 18°	20	65
100 / 21°	28	92
200 / 24°	40	130
400 / 27°	56	184
800 / 30°	79	260
1600 / 33°	112	368

Synchronisatie: Laagspannings-thyristorontsteking

	Aantal flitsen:	Flitsvolgtijd:
NiCd-accu	ong. 90* ...1200**	ong. 7 s* ...0,3 s**
Alkalimangaan- batterijen	ong. 180* ...2500**	ong.10 s* ...0,3 s**
Ni Metaalhydride accu's	ong. 140* ...1800**	ong. 7 s* ...0,3 s**

### Verlichtingshoek:

rechthoekig, horizontaal ong. 58°, verticaal ong. 42°,  
met groothoekdiffusor horizontaal ong. 68°, verticaal  
ong. 49°

### Flits duur:

Bij automatisch flitsen 1/400 s ...1/20.000 s

Bij flitsen met handinstelling 1/400 s

Massa: 300 g

### Levering omvat:

flitser, groothoekdiffusor, gebruiksaanwijzing

Werkdiafragma: 2, 4, en 8 bij ISO 100/21°

\* flitsen met handinstelling

\*\* automatisch flitsen





**Millionen METZ-Geräte bei zufriedenen Kunden.**

- **METZ FARBFERNSEHGERÄTE**

*-komfortabel und zukunftssicher*

- **METZ VIDEORECORDER**

*-perfekte Ausstattung mit hohem Bedienkomfort*

- **METZ CAMCORDER**

*- brillant in Aufnahme und Wiedergabe*

- **METZ BLITZGERÄTE**

*-für Amateure und Profis*

**METZ-Perfektion in Technik & Design**

**METZ-Werke GmbH & Co KG**

Ritterstraße 5 • 90763 Fürth / Bay.

Telefon (0911) 9706-0 • Fax (0911) 9706-340

Internet: <http://www.metz.de>

E-Mail: [Metz.Werke@t-online.de](mailto:Metz.Werke@t-online.de)

CE



796 47 0076.A3

(D)

(GB)

(F)

(NL)